Nota lepid. 9 (3-4) : 200-212 ; 31.XII.1986 ISSN 0342-7536

Hyponephele urartua sp. n., eine neue Satyriden-Art aus Ostanatolien (Lepidoptera, Satyridae)

Josef J. de Freina & Bernd Aussem

Josef J. de Freina, Eduard Schmid-Straße 10, D-8000 München 90.
Bernd Aussem, Gruberstraße 6, D-8011 Großhelfendorf.

Abstract

A new species of Satyridae from East Anatolia is described. *Hyponephele urartua* sp. n. is classifiable within the *Hyponephele davendra* (Moore 1865)-complex, which has been found to include several morphologically distinct species. Differences can be found mainly in the genitalia of both sexes and in the size and shape of both the androconial patch and the individual androconia. *H. comara* (Lederer [1872]) is not conspecific with *H. davendra* and is again treated as a separate species (stat. rest.).

Zusammenfassung

Für die Osttürkei werden erstmals Individuen des *Hyponephele davendra*-Komplexes nachgewiesen. Wie morphologische Studien aufzeigen, beinhaltet der "*davendra*-Komplex" mehrere sowohl geographisch als auch phänologisch trennbare Arten. Diese unterscheiden sich hauptsächlich in der Genitalmorphologie beider Geschlechter und durch Größe und Anordnung des männlichen Androkonienfeldes bzw. der Gestalt des einzelnen Andrikoniums.

Das osttürkische "*davendra*-Material" ist keinem der bisher bekannten Taxa zuzuordnen. Es handelt sich bei den Tieren vielmehr um Vertreter einer neuen Art, die als *Hyponephele urartua* sp. n. (Urartu = ehemaliges Reich in Ostanatolien um 1250 v. Chr.) in die Literatur eingeführt wird. Gleichzeitig wird das Taxon *Hyponephele comara* (Lederer [1872] 1871) wieder in den Artrang gehoben (stat. rest.).

Hyponephele urartua sp. n.

Holotypus ♂: Kleinasien, Prov. Hakkari, Tanin Tanin-Paß, 2000-2300 m, 12.-13.7.1983, leg. de Freina (Gen. Präp. Rhop. 1593) (Abb. 10).

Paratypen : 1 ♂ (Gen. Präp. Rhop. 1594), wie Holotypus.

1 ♂ (Gen. Präp. Rhop. 1704) (Abb. 11) und 1 ♀ Allotypus (Gen. Präp. Rhop. 1705) (Abb. 13) Kleinasien, Prov. Erzurum, 40 km NW Erzurum, vic. Eğerti, 1850-2000 m, 2.7.1983, leg. DE FREINA.

1 ♂ Kleinasien, Prov. Erzurum, Soğanli Dağl., Ovit-Paß 20 km NW Ispir, 1600 m, 9.-10.8.1983 (Gen. Präp. Rhop., 1657) (Abb. 12), leg. DE FREINA.

1 ♀ Kleinasien, Prov. Hakkari, Tanin Tanin-Paß, E-Seite, 1800-2000 m, 13.7.1983 (Gen. Präp. RHOP. 2130) (Abb. 14), leg. DE FREINA.

1 ♀ Kleinasien, Prov. Hakkari, 50 km NO Hakkari, Zab-Tal, 1650-1800 m, 24.7.1983, leg. DE FREINA.
(Alle Tiere in Museum Witt, München).

Weitere Paratypen: 7 ♂♂ 2 ♀♀ Türkei, Prov. Hakkari, Tanin Tanin-Paß, 2000 m, 3.-5.7.1983, leg. W. THOMAS, in coll. ECKWEILER, Frankfurt a.M.

1 ♂ 1 ♀ Türkei, Prov. Hakkari, Çilo Dağhlari, Sümbül-Osthang, 1900-2100 m, 26.7.1982, leg. et coll. GÖRGNER, Frankfurt a.M. (coll. Nr. 136).

1 ♂ dito, jedoch 1600-1900 m, leg. et coll. GÖRGNER, Frankfurt a.M. (coll. Nr. 136).

1 ♀ Türkei, Prov. Hakkari, vic. Hakkari, 1200-1400 m, 7.-8.8.1980, leg. et coll. GÖRGNER, Frankfurt a.M. (coll. Nr. 65).

Beschreibung: Vorderflügellänge Holotypus 23 mm, Allotypus 25 mm, Paratypen ♂♂ ⌀ 22,9 mm (21-24 mm), ♀♀ ⌀ 23,8 mm (22,4-26 mm).

♂ Oberseite (Abb. 1). In der Grundfärbung nicht von *H. davendra* verschieden. Die Unterschiede zu dieser (Abb. 4) liegen im deutlich kleineren Androkonienfeld, wobei sich auch das einzelne Androkonium durch seine runde Basis von der an der Basis eckigen Duftschuppe der davendra unterscheidet (Abb. 22, 23), im etwas spitzeren Apex, dem konvexeren Außenrand und im etwas größeren Apikalauge, ferner im abgerundeteren Außenrand des Hinterflügels, dem die für *davendra* typische „Schulter" an der Kostalader fehlt. Extremer sind die Unterschiede zu *H. comara*, nicht zuletzt wegen deren schwach entwickeltem Androkonienfeld und der Größe der Falter (Abb. 7, 20).

♂ Unterseite (Abb. 2). Während sich bei *H. davendra* die Mittelbinde im Vorderflügel bis an den Innenrand fortsetzt, verliert sich diese bei *H. urartua* sp. n. bereits an Ader m_2, der Außensaum verläuft ohne Wellenlinien. Besonders im Hinterflügel zeigen sich auffallende Unterschiede zu *H. davendra*. Einmal abgesehen davon, daß die für *H. davendra* typische weißlichgraue, die braune Grundfarbe überlagernde Streuschuppung fast fehlt und der Hinterflügel daher eine satter braune Grundfärbung aufweist, fällt vor

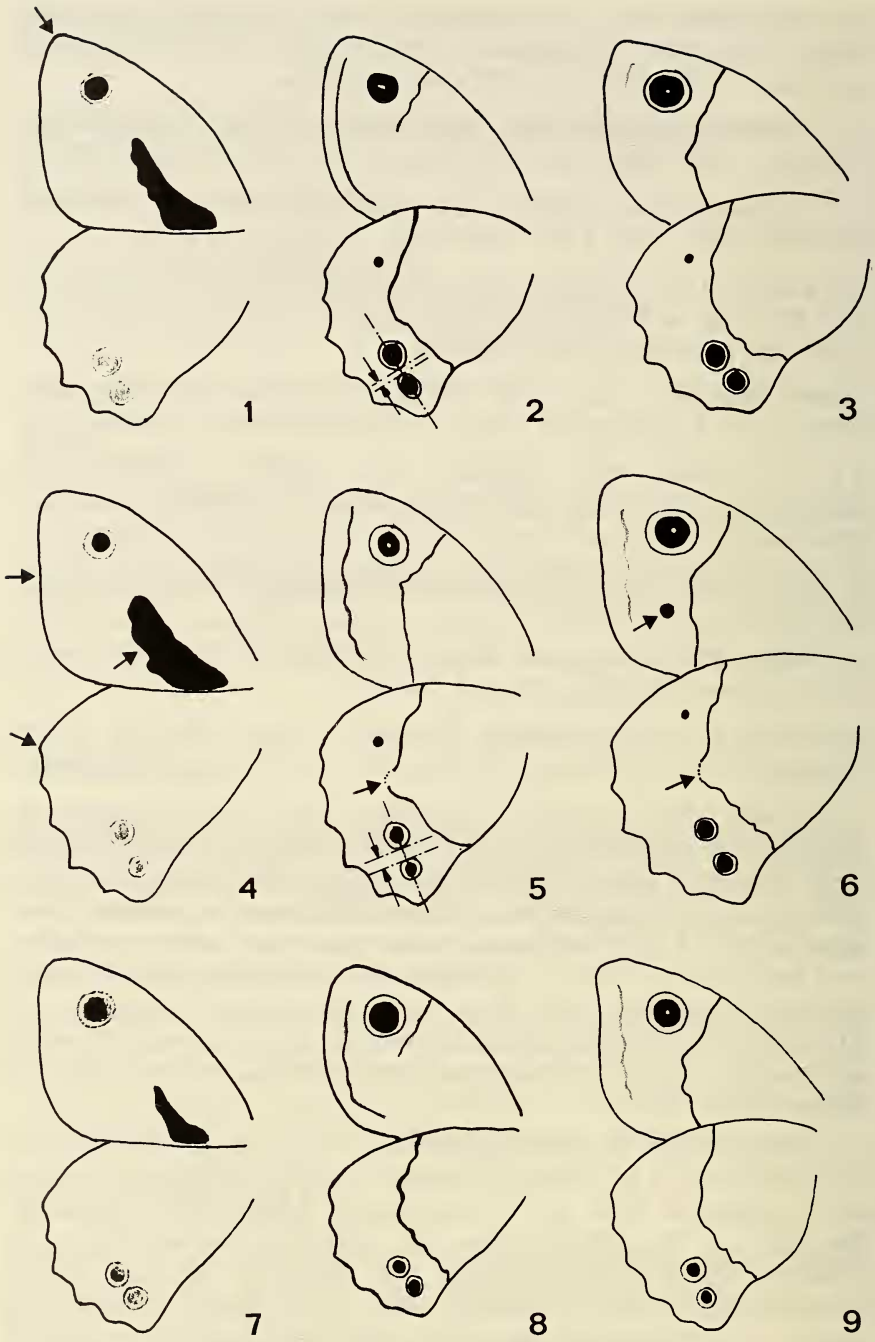
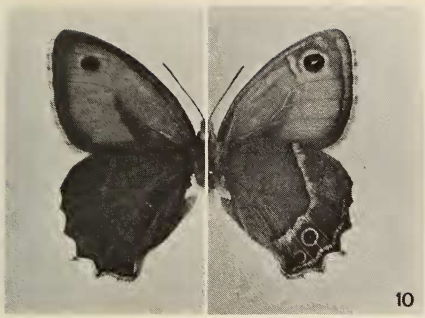
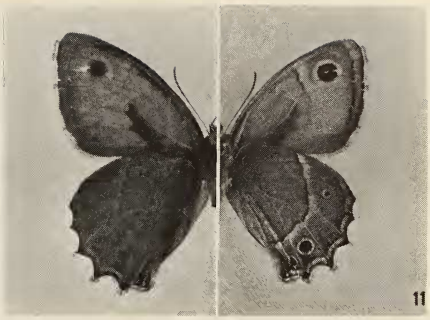
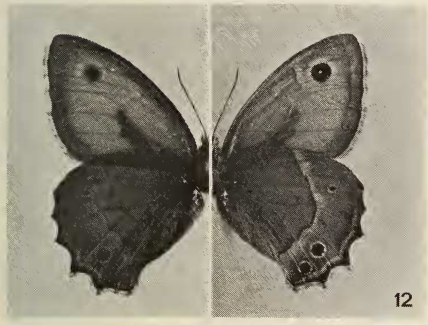
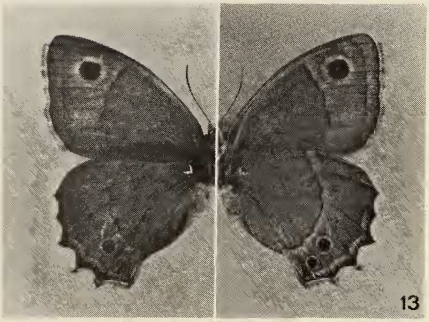


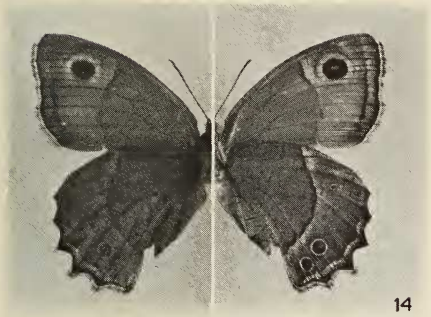
Abb. 1-9. Habituelle Unterschiede zwischen *Hyponephele urartua* sp. n., *H. davendra* Mr. und *H. comara* Led.
links) ♂-Oberseite ; mitte) ♂-Unterseite ; rechts) ♀-Unterseite.
1-3) *H. urartua* sp. n. ; 4-6) *H. davendra* ; 7-9) *H. comara.*











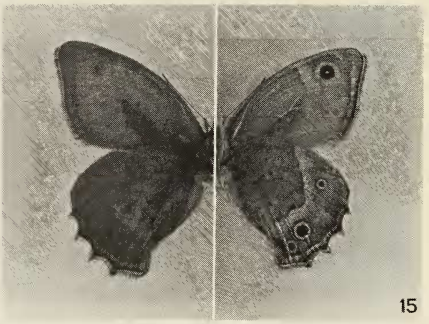


Abb. 10-14. *Hyponephele urartua* sp. n.
10) Holotypus ♂; Kleinasien, Prov. Hakkari, Tanin Tanin-Paß, 2000-2300 m, 12.-13.7.83, leg. DE FREINA (Gen. Präp. RHOP. 1593), in Museum WITT, München.
11) Paratypus ♂; Kleinasien, Prov. erzurum, 40 km NW Erzurum, vic. Eğerti, 1850-2000 m, 2.7.83, leg. DE FREINA (Gen. Präp. RHOP. 1704), in Museum WITT, München).
12) Paratypus ♂; Kleinasien, Prov. Erzurum, Soğanli Dağl., Ovit-Paß 20 km NW Ispir, 1600 m, 9.-10.8.83, leg. DE FREINA (Gen. Präp. RHOP. 1657), in Museum WITT, München.
13) Allotypus ♀; wie Abb. 12 (Gen. Präp. RHOP. 1705), in Museum WITT, München.
14) Paratypus ♀; Kleinasien, Prov. Hakkari, Tanin Tanin-Paß-E-Seite, 1800-2000 m, 13.7.83, leg. DE FREINA (Gen. Präp. RHOP. 2130), in Museum WITT, München.

Abb. 15. *Hyponephele* spec. ♂ (vermutlich *evanescens* WYATT & OMOTO, 1966); Turkestan, Juni 1908, ex Coll. Cl. HÖRHAMMER (Gen. Präp. Rh. 1104), in Zoolog. Staatssammlung, München.

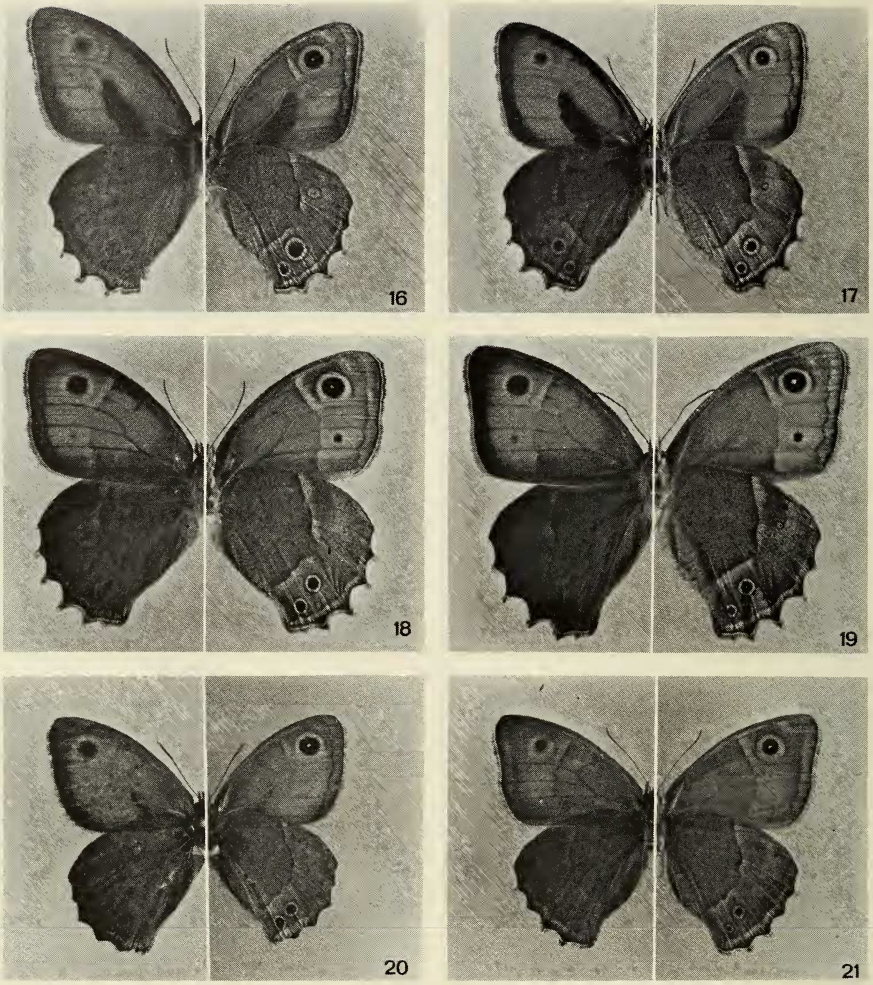


Abb. 16-19. *Hyponephele davendra* (MOORE, 1865).
16) ♂; C-Afghanistan, Prov. Bamian, vic. Pandjao, Flußaue, 2300 m NN, 26.-28.6.1970, leg. NAUMANN, Nr. 1084 (Gen. Präp. RHOP. 921), in Museum WITT, München.
17) ♂; Pakistan, Beluchistan, Qurtta/Hanna, 1800-2000 m, 22.-26.5.1979, leg. ECKWEILER (Gen. Präp. RHOP. 1771), in Museum WITT, München.
18) ♀; E-Afghanistan, Prov. Kabul, vic. Kabul, 2000 m, Kotal-e-Khair-Kh., 17.5.1970, leg. NAUMANN (Gen. Präp. RHOP. 924), in Museum WITT, München.
19) ♀; E-Afghanistan, Prov. Nangahar, Darunta, 1.5.72, C11.Nr. ZMK (Gen. Präp. RHOP. 923), in Museum WITT, München.

Abb. 20-21. *Hyponephele comara* (LEDERER, [1872] 1871).
20) ♂; Persia s., Elburs mts.c., Ort Demavend, Tar Tal, 2200-2500 m, 13.-17.7.36, leg. E. PFEIFFER, München (Gen. Präp. RH. 1102), in Zoolog. Staatssammlung, München.
21) ♀; Nordost-Iran, Kuh-i-Mirabi, Geröllzone, 2200 m, Juli-A. August, Expedition WERNICKE (Gen. Präp. RH. 1103), in Zoolog. Staatssammlung, München.

allem der unterschiedliche Verlauf der Medianbinde auf. Diese verläuft bei *H. urartua* sp..n. gleichmäßiger und zeigt keine krasse Ausbuchtung. Auch die Stellung und Anordnung der beiden postdiskalen Innenrandflecke ist zwischen *H. davendra* und *H. urartua* sp. n. verschieden. Bei letzterer liegen diese nicht nur enger beieinander, sondern der untere der Flecken steht näher zum Innenrand. Bei *H. davendra* stehen die Flecken daher senkrechter im Hinterflügel.

♀ Oberseite. Außenrand beider Flügelpaare konvexer, gerundeter, Vorderflügelapex spitzer. Grundfarbe bis auf das etwas hellere Postdiskalfeld und das ockergelb geringte Apikalauge graubraun. Die für das *H. davendra*-♀ typische orangegelbe Färbung fehlt praktisch völlig. Die Hinterflügel sind ebenfalls graubraun, diese bei *H. davendra* dunkelbraun gefärbt.

♀ Unterseite (Abb. 3). Vorderflügel nur selten mit dem bei *H. davendra* meist vorhandenen Augenfleck in Zelle Cu_2, Hinterflügel-Medianbinde wie beim ♂ gleichmäßig rund verlaufend, Stellung der Augenflecken wie beim ♂.

♂ Genitalarmaturen (Abb. 22-25).

	urartua sp. n. (Abb. 22)	*davendra* (Abb. 23)	*comara* (Abb. 24)
Tegumendach	gleichmäßiger Übergang zum Uncus.	gegen Uncus stark abgesetzt.	Übergang gleichmäßig.
Uncus	ab der Mitte ventral geknickt.	gleichmäßig gebogen bei deutlicher Krümmung.	Krümmung schwach, relativ kurz, spitz auslaufend.
Valve	Basis breit, sich zur Mitte relativ stark verjüngend, Spitze lang und schlank, waagrecht auslaufend. Valvenmitte ohne Erhebung (Falte).	Basis schmaler, in der Valvenmitte mit Erhebung (Falte), Spitze gerade, kürzer, keilförmiger.	Basis sehr schmal, Valvenmitte mit Erhebung (Falte), Spitze lang, schlank, gleichmäßig gebogen.
Penis	Aedoeagus nach der Phallobasis verdickt.	relativ gleichmäßig stark.	länger, Phallobasis kurz, Aedoeagus spitz zulaufend.
Androkonium	Basis eckig.	Basis rund.	Basis abgeschrägt.

♀ Genitalarmaturen (Abb. 26-28).

Lamella postvaginalis	bildet schmale Stege zur Lamella antevaginalis.	läuft caudal lateral kegelförmig aus.	ohne Steg und ohne kegelförmige Strukturen.
Lamella antevaginalis	lang, distales Ende kegelförmig in flacher Doppelrundung auslaufend.	kurz, distal in breiter Doppelrundung endend.	kurz, zungenförmig mit flacher Eindellung.
Corpus bursae	–	nur halb so großes Volumen.	–
Signa	–	1/3 kürzer als bei urartua sp. n., breiter.	schmal, gleichmäßigere Form.

Vergleichsmaterial (Präparate).

H. davendra:

1 ♂ C.-Afghanistan, Prov. Bamian, vic. Pandjao, Flußaue, 2300 m NN, 26.-28.6.1970, leg. NAUMANN, Nr. 1084, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 921 (Abb. 16).
1 ♂ E-Afghanistan, Prov. Nangarhar, 30 km östl. Sarobi, 800 m, 30.4.1970, leg. NAUMANN, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 601.
1 ♀ E-Afghanistan, Prov. Nangarhar, Darunta, 1.5.72, C11. Nr ZMK, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 923 (Abb. 19).
1 ♀ E-Afghanistan, Prov. Kabul, vic. Kabul, 2000 m, Kotal-e-khair-kh., 17.5.1970, leg. NAUMANN, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 924 (Abb. 18).
1 ♂ Pakistan, Beluchistan, Quetta/Hanna, 1800-2000 m, 22.-26.5.1979, leg. ECKWEILER, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 1771 (Abb. 17); 3 ♂♂ dito, Gen. Präp. Mus. WITT RHOP. 1770, 1772, 1773.

H. comara:

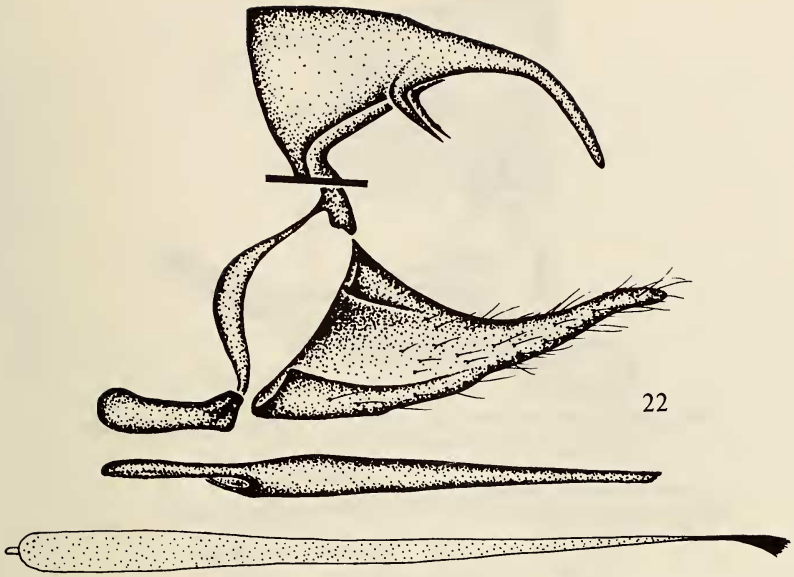
1 ♂ Persia s., Elburs mts.c., Ort Demavend, Tar Tal, 2200-2500 m, 13.-17.7.36, leg. E. PFEIFFER, Gen. Präp. Zoolog. Staatssamml. RH. 1102 (Abb. 20).
1 ♀ Nordost-Iran, Kuh i Mirabi, Geröllzone, 2200 m, Juli-Anf. Aug., Exp. WERNICKE, Gen. Präp. Zoolog. Staatssamml. RH. 1103 (Abb. 21).

Hyponephele species, vermutlich *evanescens* WYATT & OMOTO, 1966:

1 ♂ Turkistan, Juni 1908, ex coll. Cl. HÖRHAMMER, Gen. Präp. Zoolog. Staatssamml. RH. 1104 (Abb. 15).

(Alle Präparate fec. Aussem).

BIOTOP. *H. urartua* sp. n. besiedelt hauptsächlich Geröllhalden bzw. lockeres Felsgelände mit spärlichem Bewuchs. Sie scheint vorzugsweise zwischen 1700-2100 m vorzukommen. Ihre Hauptbegleitart ist *Pseudochazara pelopea* (KLUG, 1832). *H. urartua* sp. n. fliegt überwiegend in den späten Vormittagsstunden. Man kann sie aber auch während der heißen Tageszeit im offenen Gelände antreffen. Sie scheint weniger schattenliebend als *H. davendra* zu sein, die während der heißesten Tageszeit schattenspendende Nischen aufsucht und jede Flugaktivität einstellt.



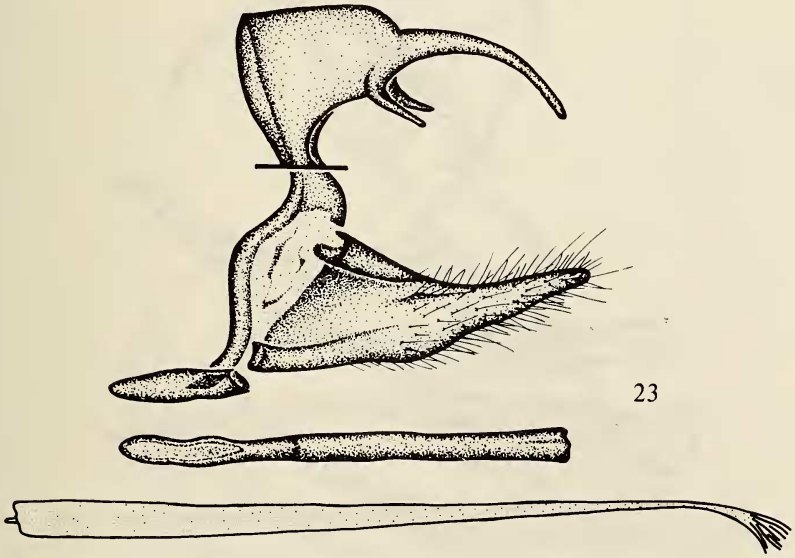
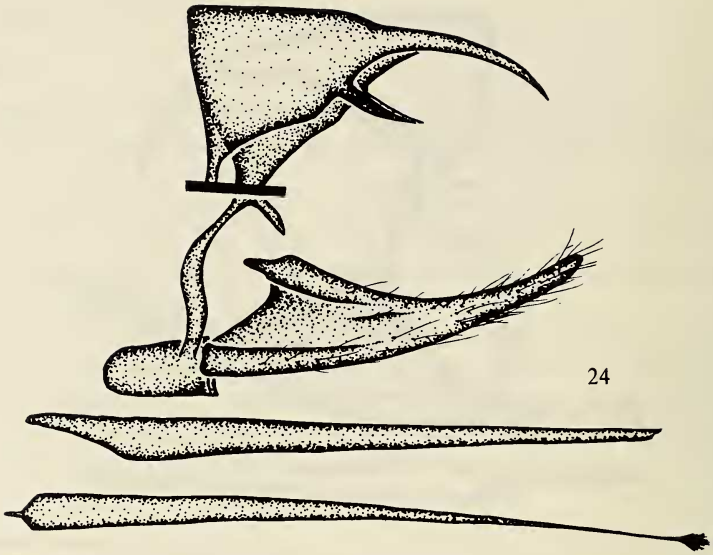


Abb. 22-23. Männliches Genital und Androkonium.
22) *Hyponephele urartua* sp. n. ; Holotypus (Abb. 10) (Gen. Präp. Rhop. 1593), in Museum Witt, München.
23) *Hyponephele davendra*; E. Afghanistan, Prov. Nangarhar, 30 km östl. Sarobi, 800 m, 30.4.1970, leg. Naumann (Gen. Präp. Rhop. 601), in Museum Witt, München.



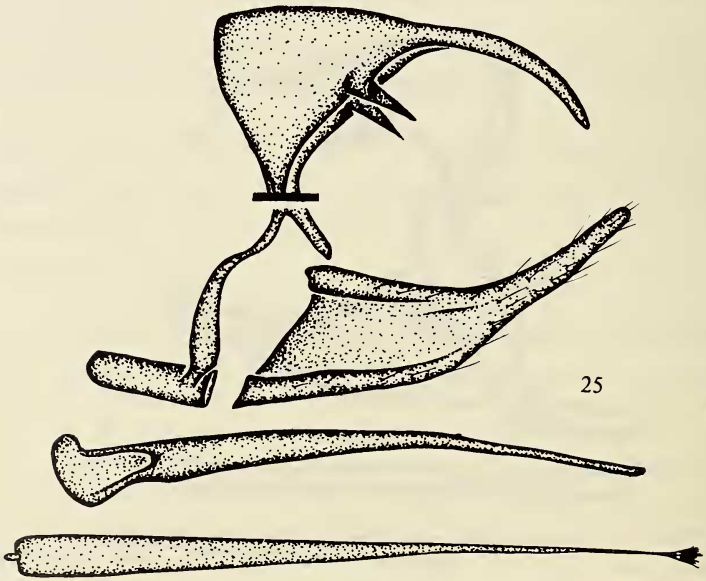


Abb. 24-25. Männliches Genital und Androkonium.
24) *Hyponephele comara*; (Abb. 20) (Gen. Präp. Rh. 1102), in Zoolog. Staatssammlung, München.
25) *Hyponephele* spec.; (Abb. 15) (Gen. Präp. Rh. 1104), in Zoolog. Staatssammlung, München.

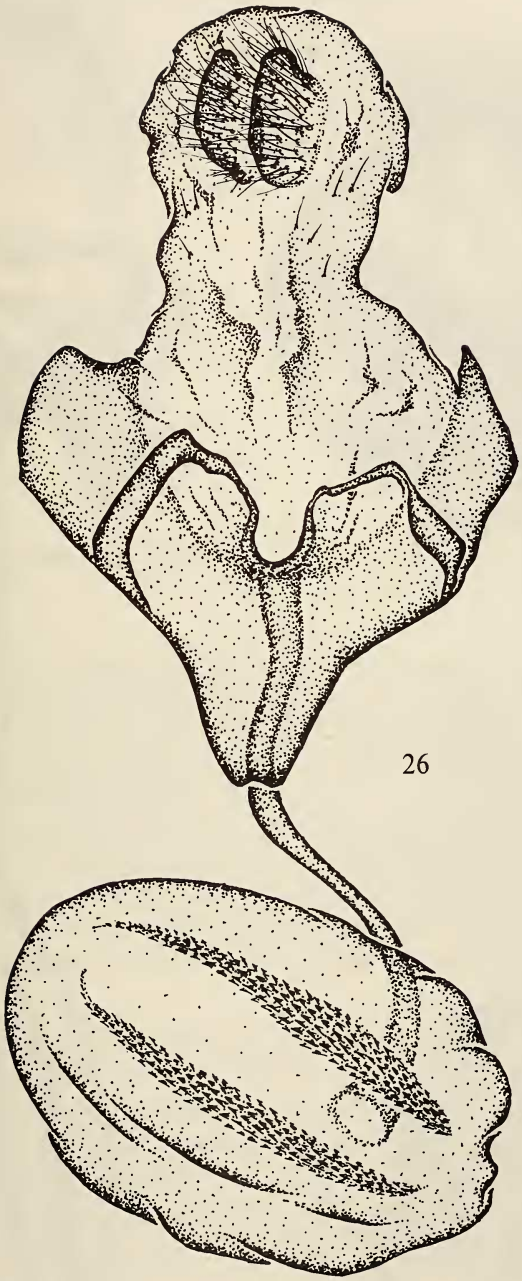
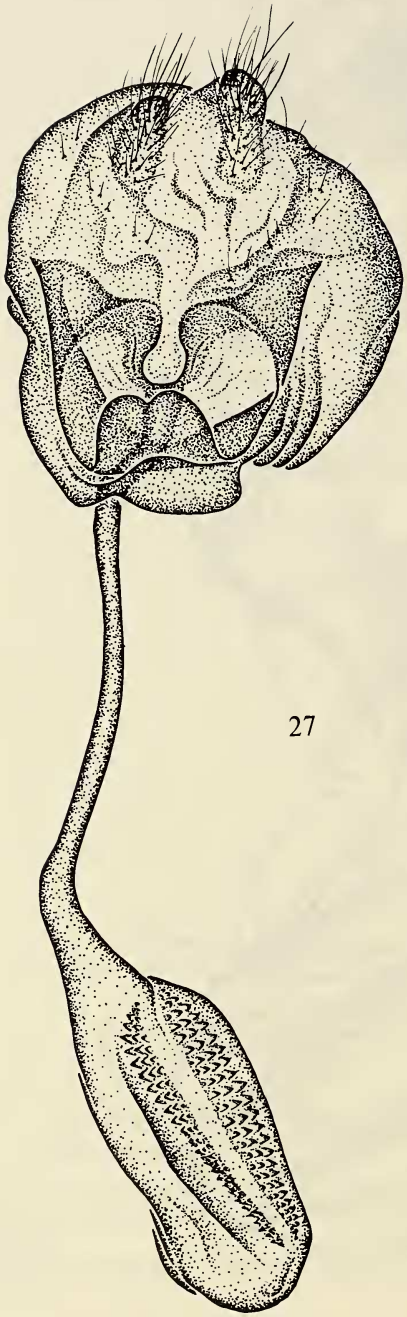


Abb. 26. Weibliches Genital.
26) *Hyponephele urartua* sp. n. ; Allotypus (Abb. 13) (Gen. Präp. Rhop. 1705), in Museum Witt, München.



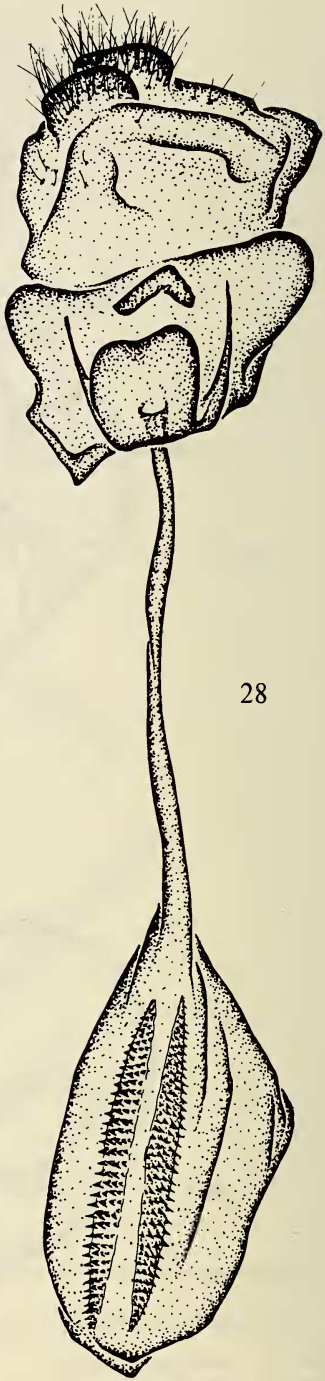
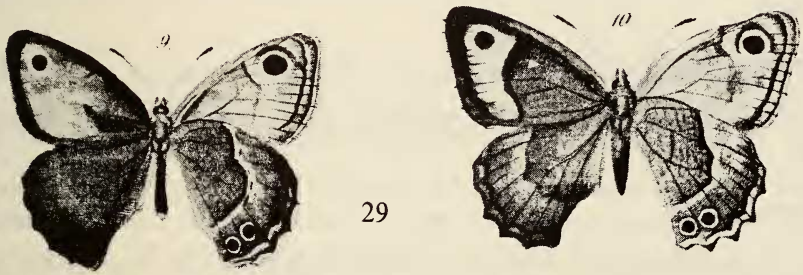


Abb. 27-28. Weibliches Genital.
27) *Hyponephele davendra*; (Abb. 18) (Gen. Präp. Rhop. 924), in Museum Witt, München.
28) *Hyponephele comara*; (Abb. 21) (Gen. Präp. Rh. 1103), in Zoolog. Staatssammlung, München.

Hyponephele urartua sp. n. steht zweifellos *H. davendra* näher als *H. comara*. Letztere, über deren Identität die Lederer'schen Abbildungen (Abb. 29) eine gute Vorstellung vermitteln, dürfte auf Nordpersien beschränkt sein. Auch *H. comara* stellt eine eigenständige, von *H. davendra* gut differenzierte Art dar (stat. rest.).



29

Abb. 29. Die Lederer'schen Originalabbildungen von *Epinephele comara* (Fig. 9 : ♂; Fig. 10 : ♀).

Wie Recherchen der Verfasser zeigen, weist *H. davendra* in der Ausprägung des Androkonienfeldes Variabilität auf. Selbst innerhalb einer Population schwankt die Größe des Androkonienfeldes geringfügig. Es ist jedoch genitaliter festzustellen, daß es sich trotz dieser Variabilität dennoch um *H. davendra*-Populationen handelt. Zwar zeigt *H. davendra* auch in der Genitalstruktur geringe Plaszitität, doch ist die Art genitalmorphologisch (zumindest die ♂♂) so arttypisch, daß sie sich problemlos gegenüber nahe verwandten Arten abgrenzen läßt. So kann man Populationen aus Westpakistan (ssp. ? *chitralica* Evans, 1924) sowie Tiere, die dem Taxon *latistigma* Moore, 1892 entsprechen (Beluchistan, Südpersien), wohl problemlos zu *H. davendra* stellen.

Das Taxon *H. davendra kondoi* (in Wyatt & Omoto 1966) ist wegen fehlender Typenfestlegung nicht verfügbar.

Sollte der Typus von *H. davendra evanescens* Wyatt & Omoto, 1966 (locus typicus ist Bala Quran, Anjuman, Hindukusch) mit dem untersuchten ♂-Exemplar aus Turkestan (Abb. 15, 25) übereinstimmen, was, vergleicht man die Abbildungen bei Wyatt & Omoto 1966, sehr wahrscheinlich ist, so ist *evanescens* unbedingt Artstatus einzuräumen. Die Art stünde in näherer verwandtschaftlicher Beziehung zu *H. urartua* sp. n. (Vgl. hierzu Androkonienfeld und ♂-Genital).

Es bliebe anhand einer Revision mit Typenuntersuchung zu klären, wie die Taxa *tenuistigma* MOORE, 1892 und *brevistigma* MOORE, 1892 zu beurteilen sind.
So ist zu prüfen, ob *tenuistigma* MOORE, 1892 nicht ein Synonym zu *H. comara* LEDERER, [1872] 1871 darstellt.
Das Taxon *brevistigma* MOORE, 1892 wurde nach Tieren aus Ladak und Beluchistan beschrieben und es wäre durchaus nicht überraschend, wenn sich hinter diesem Namen eine weitere Art des *davendra*-Komplexes verbergen würde.

Danksagung

Die Verfasser danken Herrn W. ECKWEILER, Frankfurt a.M., für diverse Mitteilungen.

Literatur

EVANS, W. (1924). The identification of Indian butterflies. *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 29 : 781.

GAEDE, M. (1931). In STRAND : Lepidopterorum Catalogus, pars 43 : Satyridae. W. Junk, Berlin.

LEDERER, G. (1872). Nachtrag zum Verzeichnis der von Herrn Jos. HABERHAUER bei Astrabad in Persien gesammelten Schmetterlinge. *Horae Soc. Ent. Ross.* 8 [1872] 1871 : 12.

SAKAI, S. (1981). Butterflies of Afghanistan. Tokyo.

SEITZ, A. (1908). Die Großschmetterlinge der Erde, Bd. 1. LEHMANN'scher Verlag, Stuttgart.

SHIRÔZU, T. & T. SAIGUSA (1955). In Uéno : Insectfauna of Afgh. u. Hinduk. *Res. Kyoto Univ. Sci. Exped. Karakorum & Hindukush* 1955, vol. 4 : 103-144, plts. 10-17, 32 figs. (Lep.).

WYATT, C. & K. OMOTO (1966). New Lepidoptera from Afghanistan. *Entomops*, 6 : 179-182.